

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-301775
(P2001-301775A)

(43)公開日 平成13年10月31日(2001.10.31)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
B 6 5 D 33/38		B 6 5 D 33/38	3 E 0 6 4
30/16		30/16	C 3 E 0 6 7
75/62		75/62	A
77/12		77/12	C

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2000-97955(P2000-97955)
(22)出願日 平成12年3月31日(2000.3.31)
(31)優先権主張番号 特願2000-41836(P2000-41836)
(32)優先日 平成12年2月18日(2000.2.18)
(33)優先権主張国 日本(J P)

(71)出願人 000002897
大日本印刷株式会社
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(72)発明者 清水 将文
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内
(72)発明者 杉山 有二
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内
(74)代理人 100111659
弁理士 金山 聡

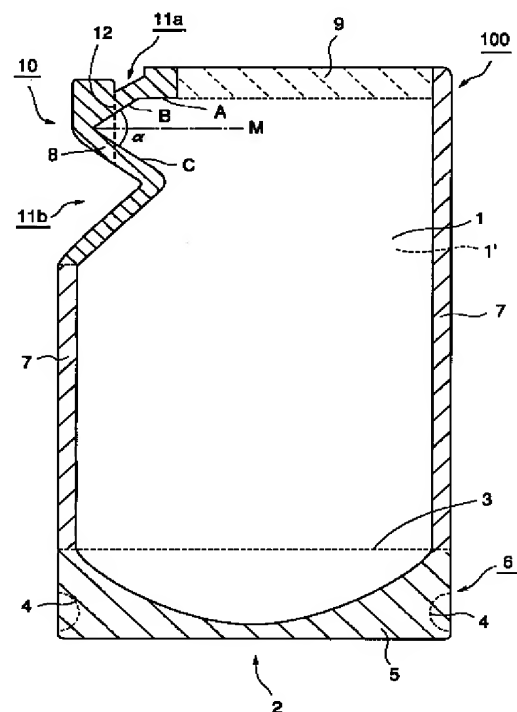
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 自立性袋

(57)【要約】

【課題】 製袋及び内容物の充填が容易で自立性を備え、且つ、袋の上部に設けられた注出口部の開口性がよく、内容物の注出方向を下向きの一定範囲に制御でき、安全且つ容易に内容物を移し替えることのできる自立性袋を提供する。

【解決手段】 自立性袋100を、底部にガセット部6を有するスタンディングパウチ形式で形成し、上部のコーナー部に先端部及び両側部をヒートシールしてなる先細り形状の注出口部10を設け、且つ該注出口部10の通液路の両側のうち、上側を内側から先端側に向かって横方向の直線部Aと先下がりの直線部Bとを有するシールラインで形成し、下側を先端側が上方に向く直線状の下側のシールラインCで形成すると共に、注出口部10の両側のヒートシール部に切り欠き部11a, 11bを設けて構成する。前記通液路の先端部の先細り角度 α は70°～110°が好ましく、注出口部10の開封位置には切り取り線12等の開封手段を設けることが好ましい。



【特許請求の範囲】

【請求項1】前後両側の壁面フィルムと底面フィルムとで形成され、周囲の端縁部が袋状にヒートシールされてなる袋において、該袋の底部が、前後の壁面フィルムの下部の間に、底面フィルムを内側に折り込んで挿入してなるガセット部を有する形式で形成され、内側に折り込まれた底面フィルムの両側下端近傍に切り欠き部が設けられると共に、該ガセット部が、内側が両側から中央部にかけて凹状となるシールパターンでヒートシールされて形成され、胴部が、前後の壁面フィルムの両側部の端縁部をヒートシールして形成され、

該袋の上部のコーナー部に、先端部と両側部がヒートシールされてなる先細り形状の注出口部が設けられ、該注出口部の通液路の上下両側のシールラインのうち、上側のシールラインが、内側から先端側に向かって、横方向の直線部と先下がりの直線部とを有するラインで形成されると共に、該注出口部の両側のヒートシール部に切り欠き部が設けられていることを特徴とする自立性袋。

【請求項2】前記注出口部の形状が、その通液路の先端部において、前記先下がりの直線部と、下側のシールラインのなす角度が $70^{\circ} \sim 110^{\circ}$ の角度で収束に向かう先細り形状であることを特徴とする請求項1記載の自立性袋。

【請求項3】前記注出口部を開封するための開封手段が、前記注出口部の上側部から、通液路の上側のシールラインの先下がりの直線部と、下側のシールラインの先端部寄りの位置を通して、前記注出口部の先端部を切り取るように設けられていることを特徴とする請求項1または2に記載の自立性袋。

【請求項4】前記注出口部を開封するための開封手段が、前記注出口部の上側部から、通液路の上側のシールラインの先下がりの直線部と交差し、且つ通液路の上側のシールラインよりも下側のシールラインを長く切り取るように設けられていることを特徴とする請求項1または2に記載の自立性袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、液体、粒状体など流動性を有する内容物を密封包装し、使用時に内容物を他の容器に移し替えて使用する自立性袋に関し、更に詳しくは、内容物をボトルなど口径の小さな容器にも安全且つ容易に移し替えられるよう、特に、注出の初期に内容物が勢いよく飛び出すことがなく、且つ、注出の方向が下向きの一定方向に注出されるよう注出口部の形状を改善した自立性袋に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、液体、粒状体などの流動性を有する内容物を密封包装する袋としては、自立性があり立体容器としての特徴も一部備えている所謂スタンディングパウチ形式の袋が主に採用され、且つ、開封時に内容物

を外にこぼすことなく他の容器に安全に移し替えられるよう、開口部を袋の上部全体ではなく、袋の上部の一部に狭い幅の注出口部を設ける方法、或いは、プラスチック成形物などによる別体の注出口を袋の上部の一部に熱接着して取り付けする方法などが採られていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、プラスチック成形物による別体の注出口を袋の上部の一部に取り付ける方法は、製造工程が増え、注出口自体にも費用がかかり、また、注出口を取り付けた空袋は、厚さが増すため、保管や運搬の費用も割高となり、更に、内容物の充填を注出口から行うため、口径の小さなノズルを備えた特別な充填装置が必要となり、また、充填機のフィーダー部への空袋のスタッキング数も大幅に減少し、オペレーターが頻繁に空袋の供給を行う必要が生じるなど、全体としてコストアップと工程及び作業の煩雑さが増す問題があった。

【0004】また、袋の上部の一部に狭い幅の注出口部を設ける方法でも、内容物を他の容器に移し替える際の操作性、安全性は、ある程度は改善できるが、内容物の注出に際して、注出口部の口が開きにくく、また、内容物の粘度が低い場合、注出の初期には前方に勢いよく飛び出し、更に、残量が少なくなると、袋の注出口部が閉じ易くなり、袋を圧迫して押し出すと、内容物が勢いよく飛び出して外にこぼすなど、移し替えの容易性、安全性の点ではなお問題があった。

【0005】本発明は、このような問題点を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、成形物などによる別体の注出口を必要とせず、通常の自立性袋と同様な工程で生産性よく製造でき、内容物の充填も容易で、しかも内容物の使用時には、袋の上部のコーナー部に設けられた注出口部の先端部を切り取って、内容物による内圧を軽くかけるだけで、容易に注出口部を開口させることができ、注出の途中で開口部が閉塞することなく、且つ、内容物の粘度に影響されることなく、その注出方向を下方向に安定化してスムーズに注出することができ、口径の小さなボトルなどの容器に対しても、安全且つ容易に最後まで移し替えることができるという、安価で使用適性に優れた自立性袋を生産性よく提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の課題は、以下の本発明により解決することができる。即ち、請求項1に記載した発明は、前後両側の壁面フィルムと底面フィルムとで形成され、周囲の端縁部が袋状にヒートシールされてなる袋において、該袋の底部が、前後の壁面フィルムの下部の間に、底面フィルムを内側に折り込んで挿入してなるガセット部を有する形式で形成され、内側に折り込まれた底面フィルムの両側下端近傍に切り欠き部が設けられると共に、該ガセット部が、内側が両側から中央

部にかけて凹状となるシールパターンでヒートシールされて形成され、胴部が、前後の壁面フィルムの両側部の端縁部をヒートシールして形成され、該袋の上部のコーナー部に、先端部と両側部がヒートシールされてなる先細り形状の注出口部が設けられ、該注出口部の通液路の上下両側のシールラインのうち、上側のシールラインが、内側から先端側に向かって、横方向の直線部と先下がりの直線部とを有するラインで形成されると共に、該注出口部の両側のヒートシール部に切り欠き部が設けられていることを特徴とする自立性袋からなる。

【0007】上記において、注出口部の通液路の上側のシールラインのうち、内側の横方向の直線部は、水平な直線であることが好ましいが、例えば、 10° 程度の傾斜を有する直線であっても構わない。また、袋底部のガセット部をヒートシールする内側が両側から中央部にかけて凹状となるシールパターンは、代表的な例として、内側が底部の中心部から両側に湾曲線状に立ち上がる形状の船底形や、一定の幅と長さの底部から両側が外側に傾斜直線状に立ち上がる形状の船底形のシールパターンが挙げられるが、これらに限定されず、例えば、内側が鈍角のV字形、或いはU字形となるシールパターンなど、実質的に内側が両側から中央部にかけて凹状となるシールパターンであれば何でもよい。

【0008】このような構成を採ることにより、本発明の自立性袋は、底部の構成により、自立性が付与され、取扱いが容易になるほか、外観も優れたものとなり、更に、内容物の移し替え操作も、注出の途中で立てて置くことができるので、容易に行うことができる。また、内容物をボトルなど他の容器に移し替える際には、注出口部の先端部を切り取って開封し、袋を注出口部が設けられている側に傾けることにより、内容物が注出口部に流動し、その内圧により注出口部を開口させることができる。この時、注出口部の通液路が、上下両側のシールラインにより、先細りとなる形状に形成されると共に、上側のシールラインが、内側から先端側に向かって、横方向の直線部と先下がりの直線部とを有する形状に形成されているので、内容物が注出口部から注出される際、袋の上部へ流動した内容物が、一旦、前記上側シールラインの横方向の直線部分を含む横方向の袋の上部シール部にぶつかり、そこで流れ方向を 90° 変えて、先細りの注出口部から袋の横方向に注出される。従って、内容物の流れに圧力損失を生じ、流速が低下すると同時に、流れ方向も、前記先細りの注出口部の上側のシールラインの先端部の先下がりの直線部により、一層確実に下方向に制御されるので、内容物が低粘度のものであっても、周りに飛び散ることがなく、口径の小さな容器に対しても、安定した流れで安全に移し替えることができる。

【0009】また、注出口部の両側のヒートシール部には、切り欠き部が設けられており、注出口部が、狭い幅で突出する形状となっているので、移し替えを行う容器

の口部に注出口部を差し込み、或いは、少なくとも下側の切り欠き部を容器の口部にあてがうようにして注出することができるので、注出口部が容器の口部からずれることもなく、安全に内容物を移し替えることができる。

【0010】請求項2に記載した発明は、前記注出口部の形状が、その通液路の先端部において、前記先下がりの直線部と、下側のシールラインのなす角度が $70^\circ \sim 110^\circ$ の角度で収束に向かう先細り形状であることを特徴とする請求項1記載の自立性袋からなる。

【0011】上記通液路の先端部において、上下両側のシールラインのなす角度、即ち、前記先下がりの直線部と、下側のシールラインとのなす角度（先細り角度 α ）が 70° よりも小さい場合は、内容物を注出する際、注出口部が閉塞され易くなる傾向が出始めること、また、一定の口径の注出口を形成するためには、注出口部の開封位置を一層内側に設ける必要があり、それに伴って、注出口部の両側のヒートシール部や、特に下側の切り欠き部なども内側に深く設ける必要があり、全体として、注出口部に係わるスペースが大きくなると同時に、内容物の充填口に使用する袋の上部の幅、スペースが狭くなるため好ましくない。

【0012】そして、前記先下がりの直線部と、下側のシールラインのなす角度（先細り角度 α ）が 110° よりも大きい場合は、開口性はよいが、注出口部の径が、先端側から基部に向かって急激に大きくなり、注出口部の突出長さを充分に取ることが難しくなる。その結果、内容物をボトルなど他の容器に移し替える際、注出口部を容器の口部に差し込むことが難しくなり、また、内容物の注出方向を一定範囲に安定化させることが難しくなるため、内容物を外にこぼしやすくなり好ましくない。

【0013】従って、上記のような構成を採ることにより、前記請求項1に記載した発明の作用効果に加えて、内容物を注出する際、注出口部の開口性がよく、また、内容物の注出速度を適度に制御でき、且つ、注出方向を下向きの一定範囲に安定化させることができるので、口径の小さな容器にも一層安全且つ容易に内容物を移し替えることができるようになる。

【0014】請求項3に記載した発明は、前記注出口部を開封するための開封手段が、前記注出口部の上側部から、通液路の上側のシールラインの先下がりの直線部と、下側のシールラインの先端部寄りの位置を通して、前記注出口部の先端部を切り取るように設けられていることを特徴とする請求項1または2に記載の自立性袋からなる。上記開封手段は、印刷で表示された切り取り線などの開封指示線や、開封指示マークであってもよく、また、実際の引き裂きなどによる開封操作を容易にする易開封性手段であってもよい。更に、これらの複数を適宜組み合わせ設けたものであってもよい。

【0015】前記易開封性手段としては、例えば、
（イ）通常の袋でも多用されるノッチを設ける方法のほ

か、(ロ)レーザー光照射などによるハーフカット線を設ける方法、(ハ)機械的方法によって細長くて小さな傷痕群を袋の端部に形成する方法(その傷痕群を起点として、容易に引き裂きが可能となる)、(ニ)袋の積層フィルム中に易引き裂き性フィルム、例えば一軸延伸フィルムを積層する方法(この場合、一軸延伸フィルムは、その延伸方向が袋の開封方向と一致するように用いることにより、容易に一定方向に引き裂いて開封できるようになる)、(ホ)カットテープなどを貼着する方法など種々の方法があり、前記開封指示線などの開封手段を含めて、これらの中から、一種を選択し、または二種以上を適宜組み合わせる用いることができる。

【0016】尚、上記ノッチは、一字形やV字形のノッチが多く採用されているが、その形状に制限はなく、引き裂き方向に向かって尖った部分を有する形状であれば何でもよい。ハーフカット線についても、連続する線状のハーフカット線に限らず、ミシン目状など断続的なハーフカット線であってもよい。このようなハーフカット線は、一本でもよいが、引き裂き方向がずれた場合を想定して、中心のハーフカット線の両側に各1本、または各2本など複数のハーフカット線を、平行または中心のハーフカット線に収斂する形状などに設けることができる。

【0017】このような構成を採ることにより、前記請求項1または2に記載した発明の作用効果に加えて、注出口部先端部のヒートシール部を切り取って開封する際、正しい位置、即ち、注出口部の先端部に通液路の上側のシールラインの先下がり直線部が確実に残る位置で容易に開封することができる。従って、内容物を注出する際、その流れ方向を一層確実に下方の一定範囲に制御でき、安全且つ容易に内容物を移し替えられるようになる。また、開封手段として、ノッチやハーフカット線などの前記開封性手段を単独、または他の開封手段と組み合わせて設けることにより、鉋などの道具を必要とせず、手だけで容易に引き裂いて前記位置で開封できるようになる。

【0018】請求項4に記載した発明は、前記注出口部を開封するための開封手段が、前記注出口部の上側部から、通液路の上側のシールラインの先下がり直線部と交差し、且つ通液路の上側のシールラインよりも下側のシールラインを長く切り取るように設けられていることを特徴とする請求項1または2に記載の自立性袋からなる。

【0019】上記開封手段自体は、前記請求項3に記載した発明の項で説明した通りであり、このような構成を採ることにより、前記請求項1または2に記載した発明の作用効果に加えて、前記開封手段で注出口部を開封した時、注出口部は、通液路の上側のシールラインの先下がり直線部の一部が確実に残され、通液路の下側のシールラインよりも上側のシールラインが長く残された形

状になると共に、注出口部の上部側が、横方向に長く突き出て尖った形状となる。従って、内容物を注出する際、上側のシールラインにより、内容物の流れが一層確実に下方の一定範囲に制御され、また、注出口部の上部側が突き出て尖った形状であるため、口径の小さな容器に対しても、注出口部を容器の口部にスムーズに差し込むことができ、内容物を一層安全且つ容易に移し替えることができる。また、開封手段として、ノッチやハーフカット線などの前記開封性手段を単独、または他の開封手段と組み合わせて設けることにより、鉋などの道具を必要とせず、手だけで容易に引き裂いて所定の位置で開封できるようになる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下に本発明の自立性袋の製造に用いるフィルム、および自立性袋の製造方法など発明の実施の形態について説明する。本発明の自立性袋の製造に用いるフィルムは、主にプラスチックを主体とする積層フィルムが用いられるが、特に限定はされず、例えば、各種液体用パウチなどに用いられている公知の積層フィルムは、いずれも使用することができる。これらの中から、包装する内容物の種類や充填後の加熱処理の有無など使用条件に応じて適するものを自由に選択して使用することができる。

【0021】好ましく使用できる積層フィルムの構成の代表的な例として、以下のような構成が挙げられる。

- (1) ONフィルム/接着剤/L・LDPEフィルム(シーラント層)
- (2) ONフィルム/接着剤/一軸延伸または二軸延伸HDPEフィルム/接着剤/L・LDPEフィルム(シーラント層)
- (3) ONフィルム/接着剤/一軸延伸または二軸延伸PPフィルム/接着剤/L・LDPEフィルム(シーラント層)
- (4) ONフィルム/接着剤/一軸延伸または二軸延伸PPフィルム/接着剤/アルミニウム箔/接着剤/L・LDPEフィルム(シーラント層)
- (5) ONフィルム(シリカまたはアルミナ蒸着層)/接着剤/一軸延伸または二軸延伸PPフィルム/接着剤/L・LDPEフィルム(シーラント層)
- (6) ONフィルム/アンカーコート層/共押し出しコート層(HDPE層/L・LDPE層)(シーラント層はL・LDPE層)
- (7) ONフィルム/アンカーコート層/共押し出しコート層(HDPE層/LDPE層)/接着剤/L・LDPEフィルム(シーラント層)
- (8) PETフィルム/接着剤/アルミニウム箔/接着剤/ONフィルム/接着剤/L・LDPEフィルム(シーラント層)
- (9) PETフィルム/接着剤/アルミニウム箔/接着剤/ONフィルム/接着剤/OPPフィルム(シーラント層)

層)

(10)PETフィルム／接着剤／ONフィルム／接着剤／アルミニウム箔／接着剤／L・LDPEフィルム（シーラント層）

(11)PETフィルム／接着剤／ONフィルム／接着剤／アルミニウム箔／接着剤／CPPフィルム（シーラント層）

(12)PETフィルム／接着剤／EVOHフィルム／接着剤／ONフィルム／接着剤／CPPフィルム（シーラント層）

などが挙げられるが、これらに限定されるものではなく様々な組み合わせの積層フィルムを使用することができる。

【0022】上記において、ONフィルムは2軸延伸ナイロンフィルム、L・LDPEは直鎖状低密度ポリエチレン、HDPEは高密度ポリエチレン、LDPEは低密度ポリエチレン、PPフィルムはポリプロピレンフィルム、PETフィルムは2軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、EVOHフィルムはエチレン-酢酸ビニル共重合体ケン化物フィルム、CPPフィルムは無延伸ポリプロピレンフィルムを示すものである。各層の間の接着剤は、通常、その積層がドライラミネーション法で行われるため、2液硬化型ポリウレタン系接着剤などのドライラミネーション用接着剤が用いられる。また、アンカーコートは、押し出しコーティングで樹脂を積層する際、接着性を向上させるために基材フィルム側に予めコーティングするものでプライマーコート的一种である。

【0023】前記の積層フィルムの構成において、ONフィルム、PETフィルムは、基材フィルムとして袋に機械的強度や印刷適性を付与し、中間層に用いた一軸延伸HDPEフィルム、一軸延伸PPフィルムは、その延伸方向を袋の注出口部を開封する際の引き裂き方向と一致するように用いることにより、引き裂きの方向性を一層安定化させることができる。また、中間層に二軸延伸HDPEフィルム、二軸延伸PPフィルムを用いた場合は、積層フィルムの厚さを増し、その剛性や機械的強度を高めると共に、水蒸気バリアー性なども向上させることができる。そして、アルミニウム箔、シリカまたはアルミナ蒸着層、EVOHフィルムなどは、各種のガスバリアー性を付与するために積層するものである。

【0024】また、最内層のシーラント層としては、L・LDPEフィルムとCPPフィルムの2種類の例を挙げたが、L・LDPEフィルムは、ヒートシールの安定性や耐内容物性、例えば界面活性剤に対する耐ストレスクラッキング性などに優れ、CPPフィルムは、耐熱性、低臭性に優れており、これらの性能を必要とする内容物の包装用に適している。

【0025】シーラント層には上記のほか、充填される内容物に応じて、エチレン・ α オレフィン共重合体、エ

チレン・酢酸ビニル共重合体、エチレン・アクリル酸共重合体、エチレン・アクリル酸エステル共重合体、アイオノマー、ポリエステル系樹脂なども適宜選択して使用することができる。

【0026】特に、エチレン・ α オレフィン共重合体でメタロセン系触媒などシングルサイト触媒を用いて重合したものは、分子量分布の幅が狭く、共重合比も安定しているため、低温ヒートシール性や、熱間シール性に優れており、本発明の自立性袋のように、ヒートシール部にフィルムの重なりによる段差のある袋のシーラント層には、シール抜けによるピンホールの発生を防止できる点で適している。更に、前記共重合体にオレフィン系エラストマーをブレンドしたものをを用いることにより、シーラント層の熱流動性が改善され、前記段差によるピンホールの発生も一層効果的に防止することができる。

【0027】次に、以上のような積層フィルムを用いて製造する本発明の自立性袋の製造方法について説明する。本発明の自立性袋は、底部をガセット形式で形成して自立性を付与した形態であるため、基本的には、従来のスタンディングパウチ用の製袋機を利用して製造することができる。

【0028】只、通常のスタンディングパウチとは下記の点で異なっている。

①袋の上部のコーナー部に、その先端部と両側部をヒートシールしてなる先細りとなる形状の注出口部を設けている点。

②前記注出口部の両側のヒートシール部に、内容物を他の容器に移し替える際に、注出口部を容器の口部に固定し易くし、また、注出口部を狭い幅で突出させるなどの目的で切り欠き部を設けている点。

③前記注出口部にノッチ、ハーフカット線などの易開封性手段を設けている点である。

【0029】従って、上記①～③に記載した追加構成部分を設けるための加工装置、即ち、注出口部、切り欠き部、易開封性手段などを設けるためのトリミング装置、打ち抜き装置、ヒートシール装置、レーザー光照射装置などを適宜スタンディングパウチ用製袋機に追加付設、もしくは部分改造することにより、容易に製造することができる。

【0030】また、本発明の自立性袋の構成において、注出口部の先細り形状、即ち、通液路の上下両側のシールラインの形状は、上側のシールラインを内側から先端側に向かって、横方向の直線部と先下がりの直線部とを有するラインで形成し、これを基準として、下側のシールラインを、前記先下がりの直線部と下側のシールラインとのなす先細り角度が所望の角度、好ましくは70°～110°となるように設定して形成することができる。

【0031】

10

20

30

40

50

【実施例】以下に、図面を用いて本発明を更に具体的に説明する。但し、本発明は、これらの図面に限定されるものではない。また、図面に付した符号は、異なる図面においても同じ名称の部分には同じ符号を用いた。図1～図5は、それぞれ本発明の自立性袋の一実施例の構成を示す正面図である。但し、図1、図2、図3に示した自立性袋100、200、300は、いずれもその基本構成は同一であるが、注出口部の先端部の先細り角度 α を、より好ましい範囲の中で、小さいもの、中間的なもの、大きいもの、の3種類に分けて、それぞれの注出口部の形状の一例を示したものである。そして、図4に示した自立性袋400は、図1に示した自立性袋100の構成において、注出口部に設けた切り取り線の位置を変更し、これに対応して注出口部の両側の切り欠き部の形状、位置を適宜調整すると共に、ノッチを追加して構成したものであり、また、図5に示した自立性袋500は、同様に、図3に示した自立性袋300の構成において、注出口部に設けた切り取り線の位置を変更し、これに対応して注出口部の両側の切り欠き部の形状、位置を適宜調整すると共に、ノッチを追加して構成したものである。

【0032】図1に示した自立性袋100は、その底部と胴部が、通常のスタンディングパウチと同様な形式で形成されており、底部2が、前後両側の壁面フィルム1、1'の下部の間に、底面フィルムを内側に折り返して、底面フィルム折り返し部3まで挿入してなるガセット部6を有する形式で形成され、内側に折り込まれた底面フィルムの両側下端近傍には、この場合、半円形の底面フィルム切り欠き部4、4が設けられ、ガセット部6が、内側が底部の中心部から両側に湾曲線状に立ち上がる形状の船底形のシールパターン、即ち、底部シール部5でヒートシールして形成され、胴部が、前後両側の壁面フィルム1、1'の両側端縁部を側部シール部7、7でヒートシールして形成されている。

【0033】そして、自立性袋100の上部のコーナー部（図において左側のコーナー部）には、先端部と両側部が注出口部シール部8でヒートシールされてなる先細り形状の注出口部10が設けられ、且つ、注出口部10の通液路の上下両側のシールラインのうち、上側のシールラインが、内側から先端部に向かって、横方向の直線部Aと先下がり直線部Bとを有するシールラインで形成され、下側のシールラインが、内側から先端部に向かって、斜め上方に向く直線状の下側のシールラインCで形成されている。尚、本発明において、前記通液路の上側のシールラインの横方向の直線部Aと先下がり直線部B、および、直線状の下側のシールラインCは、いずれも内容物の流れ方向の制御に支障がなければ、直線に限らず、多少の反りや曲がりを含むラインであってもよい。

【0034】この場合、注出口部10は、その通液路の

先端部において、前記先下がり直線部Bと、下側のシールラインCとのなす先細り角度 α は70°で収束に向かう先細り形状である。また、この場合、先細り角度 α の二等分線Mが、水平方向に向くように前記先下がり直線部Bと、下側のシールラインCの角度が設定されているが、必ずしもこの二等分線Mは水平方向である必要はなく、例えば、前記先下がり直線部Bの先下がり形状が維持される範囲であれば、その先下がり角度を浅くして、前記二等分線Mが斜め上方に向くように注出口部10を形成してもよい。

【0035】そして、更に、注出口部10の両側のヒートシール部には、切り欠き部11a、11bが設けられ、また、上側の切り欠き部11aは、注出口部の先端側の下側部の角部が鋭角の尖った形状に形成され、この部分が易開封性手段としてのノッチの機能を有すると共に、その先端部から下方に向けて、注出口部10の先端部を切り取って開封するための開封手段として切り取り線12が設けられて構成されている。

【0036】尚、上記切り取り線12の部分には、更に、これに沿ってハーフカット線などの易開封性手段を設けてもよく、それにより一層正確且つ容易に切り取り線に沿って引き裂いて開封できるようになる。そして、自立性袋100の上部端縁部の上部シール部9は、内容物の充填口に使用するため、内容物の充填前は未シールの開口部とし、内容物の充填後にヒートシールして密封するものである。また、図では上部シール部9の下側ラインが、注出口部10の通液路の上側のシールラインの横方向の直線部Aと連続する形状に示したが、上部シール部9は内容物の充填後にヒートシールされるため、例えば、上方などにずれていても構わない。上記の点は、以下の図2～図5に示す自立性袋200、300、400、500についても同様である。

【0037】また、注出口部10を開封するための切り取り線12の位置やその角度、そして、注出口部10の両側の切り欠き部11a、11bの形状および大きさなどは、特に限定はされず、前記通液路の上下両側のシールラインの形状と内容物の粘度に応じて、注出口部10の先端部に適度の大きさの開口部を形成すると共に、切り取り線12で切り取った後、注出口部10の両側の切り欠き部11a、11bにより、注出口部10が適度の長さに突出した形状となるように適宜に設計することができる。

【0038】このような構成を採ることにより、自立性袋100への内容物の充填は、未シールの上部シール部9が充分な幅を有しているので、この部分から容易に行うことができ、例えば、液状の内容物を充填し、上部シール部9を脱気シールして密封した袋100は、底部のガセット部6の構成により自立性が付与され、取り扱い易く、外観にも優れている。そして、充填された内容物をボトルなど他の容器に移し替える際には、注出口部1

10

20

30

40

50

11

0の先端部を、上側の切り欠き部11aの下側部の尖った角部を利用して、切り取り線12に沿って下方に引き裂くことにより、容易に注出口部10を開封することができる。

【0039】開封された袋100は、その注出口部10の両側に切り欠き部11a、11bが設けられており、また、注出口部10の通液路が、先細りの形状に形成されており、且つ、その上側のシールラインが、内側から先端側に向かって横方向の直線部Aと先下りの直線部Bとで形成され、下側のシールラインCが先端側が上方

10 に向く直線状で、通液路の先端部の先細り角度 α がこの場合70°で、しかも、先細り角度 α の二等分線Mが水平方向（袋の横方向）に向くように形成されている。

【0040】従って、袋100の胴部を手で支えて注出口部10をボトルの口部に向けて傾けることにより、内容物が注出口部側に流動し、その内圧により注出口部10が開口する。そして、開口した注出口部10をボトルの口部に差し込み、その切り欠き部11a、11bを、

20 ボトルの口部にあてがいながら内容物を注出することができるので、注出口部10がボトルの口部に安定した状態で固定され、且つ、内容物の注出方向も、注出口部10の通液路の先細り角度 α の二等分線Mの延長線の方に確実に制御され、粘度の低い内容物でも外にこぼすことなく、安全且つ容易に移し替えることができる。

【0041】また、前記内容物の注出に際して、袋100を注出口部側に傾けた時、袋の上部へ流動した内容物が、一旦、前記通液路の上側のシールラインの横方向の直線部Aを含む横方向の上部シール部9にぶつかり、そこで流れ方向を90°変えて先細り形状の注出口部10から注出される。従って、内容物の流れは、方向転換の際と先細りの注出口部から排出される際との二度に渡って圧力損失を生じ、注出の初期、或いは、内圧を加えた場合でも流速が緩和され、周りに飛び散ることなく適度の流れでスムーズに注出される。そして、注出口部10の先端部の先細り角度 α が70°～110°の範囲（この場合70°）に設定されているので、注出口部10に内容物による内圧がかかった時、注出口部10は自動的に開口すると共に、途中で閉塞するようなこともない。従って、内容物を外にこぼすことなく、最後まで安全且つ容易に移し替えることができる。

【0042】図2に示した自立性袋200は、前記図1に示した自立性袋100の構成において、上部のコーナ一部に設けた注出口部10の通液路の先端部の先細り角度 α を70°から90°に大きくすると共に、これに伴って注出口部10の上下の切り欠き部11a、11bの幅や切り込み深さが若干小さくなるように調整して構成したものであり、袋200の底部および胴部は、図1に示した自立性袋100と同様に構成したものである。

【0043】また、図3に示した自立性袋300は、前記図1に示した自立性袋100の構成において、上部の

12

コーナ一部に設けた注出口部10の通液路の先端部の先細り角度 α を70°から、図2に示した自立性袋200の場合よりも更に大きく、110°に変更して形成すると共に、これに伴って注出口部10の上下の切り欠き部11a、11bの幅や切り込み深さが若干小さくなるように調整して構成したものであり、袋300の底部および胴部は、図1に示した自立性袋100と同様に構成したものである。

【0044】前記図2および図3に示した自立性袋200、300は、いずれも図1に示した自立性袋100と同様、その注出口部10の通液路の先端部の先細り角度 α が70°から110°の範囲に形成されており、また、注出口部10の上下の切り欠き部11a、11bも、その幅や切り込み深さが若干変更されて形成されているが、その基本構成は同一であるため、このような構成を採った場合も、前記図1に示した自立性袋100で説明した作用効果と同様な作用効果を奏する。

【0045】次に、図4に示した自立性袋400は、前記図1に示した自立性袋100の構成において、注出口部10に設けた開封手段、即ち、切り取り線12を、図示したように、注出口部10の上側部から、通液路の上側のシールラインの先下りの直線部Bと交差し、且つ通液路の上側のシールラインよりも下側のシールラインCを長く切り取るように、角度を垂直よりも外側に傾けた形状に変更して設けると共に、これに対応して、上側の切り欠き部11aを、注出口部10の先端側に広げてその左側下端の角部が切り取り線12の上端につながるように形状を変え、また、切り取り線12の下端にノッチ13を追加して設けた他は、総て自立性袋100と同様に形成して構成したものである。

30 【0046】このような構成を採ることにより、自立性袋400は、充填された内容物を注出する際、例えば、上側の切り欠き部11aの左側下端の角部から、切り取り線12に沿って引き裂いて注出口部10を開封することにより、注出口部10は、通液路の上側のシールラインの先下りの直線部Bの一部が確実に残され、通液路の下側のシールラインCよりも上側のシールラインが長く残された形状になると共に、注出口部10の上部が横方向に長く突き出て尖った形状になる。従って、内容物を注出する際、上側のシールラインにより、内容物の流れが一層確実に下方向の一定範囲に制御され、また、注出口部10の上部側が突き出て尖った形状であるため、口径の小さな容器に対しても、注出口部を容器の口部にスムーズに差し込むことができ、内容物を一層安全且つ容易に移し替えることができる。また、前記変更点以外は、図1に示した自立性袋100と同じ構成であるため、図1の自立性袋100で説明した作用効果と同様な作用効果を得ることができる。

40 【0047】図5に示した自立性袋500は、前記図3に示した自立性袋300の構成において、注出口部に設

13

けた開封手段、即ち、切り取り線12を、図示したように、注出口部10の上側部から、通液路の上側のシールラインの先下がりの直線部Bと交差し、且つ通液路の上側のシールラインよりも下側のシールラインCを長く切り取るように、角度を垂直よりも外側に傾けた形状に変更して設けると共に、これに対応して、上側の切り欠き部11aを、注出口部10の先端側に広げてその左側下端の角部が切り取り線12の上端につながるように形状を変え、また、下側の切り欠き部11bはその中間部の内側への切り欠きが更に深く入るように形状を変え、更に、切り取り線12の下端にノッチ13を追加して設けた他は、総て自立性袋300と同様に形成して構成したものである。

【0048】このような構成を採ることにより、自立性袋500は、前記自立性袋400と同様、充填された内容物を注出する際、例えば、上側の切り欠き部11aの左側下端の角部から、切り取り線12に沿って引き裂いて注出口部10を開封することにより、注出口部10は、通液路の上側のシールラインの先下がりの直線部Bの一部が確実に残され、通液路の下側のシールラインCよりも上側のシールラインが長く残された形状になると共に、注出口部10の上部が横方向に突き出て尖った形状になる。従って、内容物を注出する際、上側のシールラインにより、内容物の流れが一層確実に下方向の一定範囲に制御され、また、注出口部10の上部側が突き出て尖った形状であるため、口径の小さな容器に対して、注出口部を容器の口部にスムーズに差し込むことができ、内容物を一層安全且つ容易に移し替えることができる。また、前記変更点以外は、図3に示した自立性袋300と同じ構成であるため、図3の自立性袋300で説明した作用効果と同様な作用効果を得ることができる。

【0049】

【発明の効果】以上、詳しく説明したように、本発明によれば、成形物などによる別体の注出口を必要とせず、通常の自立性袋と同様な製造工程で生産性よく製造でき、内容物の充填も容易で、内容物を充填シールした自立性袋は、優れた自立性を有すると共に、形態安定性、外観もよく、取扱いも容易であり、更に、内容物をボトルなど他の容器に移し替える際には、袋の上部のコーナー部に設けられた注出口部の先端部を容易に切り取って

14

開封することができ、また、注出口部に内容物による内圧がかかることにより、容易に注出口部が開口し、粘度の高い内容物はもとより、粘度の低い内容物でも、その注出方向を、下向きの一定範囲に制御することができ、注出の途中で注出口が閉塞することなく、口径の小さなボトルなどの容器に対しても、注出口部を容器の口部に差し込みやすく、内容物を外にこぼすことなく安全且つ容易に最後まで移し替えることができるという安価で使用適性に優れた自立性袋を生産性よく提供できる効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自立性袋の第1の実施例の構成を示す正面図である。

【図2】本発明の自立性袋の第2の実施例の構成を示す正面図である。

【図3】本発明の自立性袋の第3の実施例の構成を示す正面図である。

【図4】本発明の自立性袋の第4の実施例の構成を示す正面図である。

【図5】本発明の自立性袋の第5の実施例の構成を示す正面図である。

【符号の説明】

1、1' 壁面フィルム

2 底部

3 底面フィルム折り返し部

4 底面フィルム切り欠き部

5 底部シール部

6 ガセット部

7 側部シール部

8 注出口部シール部

9 上部シール部

10 注出口部

11a、11b 切り欠き部

12 切り取り線

13 ノッチ

A 上側のシールラインの水平な直線部

B 上側のシールラインの先下がりの直線部

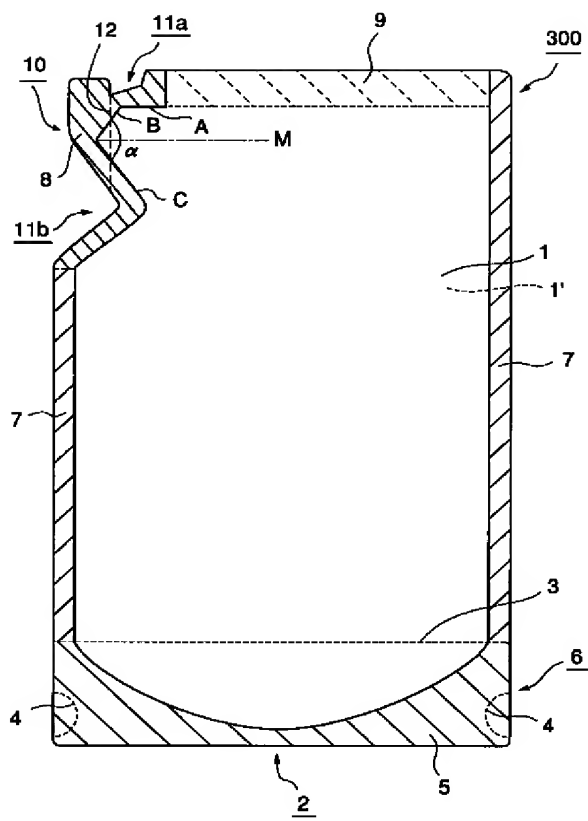
C 下側のシールライン

α 先細り角度

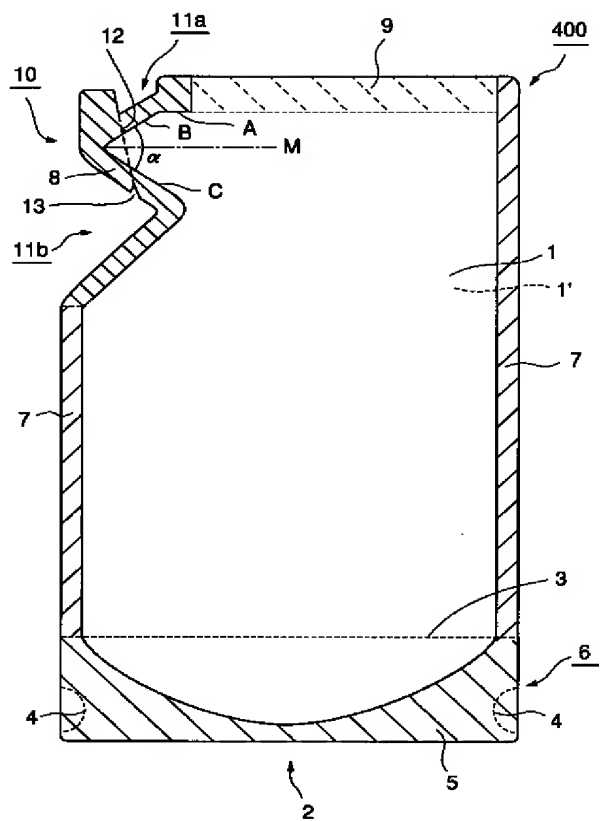
M 先細り角度 α の二等分線

100、200、300、400、500 自立性袋

【図3】



【図4】



PAT-NO: JP02001301775A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001301775 A
TITLE: SELF-SUPPORTING BAG
PUBN-DATE: October 31, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SHIMIZU, MASAFUMI	N/A
SUGIYAMA, YUJI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DAINIPPON PRINTING CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2000097955
APPL-DATE: March 31, 2000

PRIORITY-DATA: 2000041836 (February 18, 2000)

INT-CL (IPC): B65D033/38 , B65D030/16 ,
B65D075/62 , B65D077/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a self-supporting bag to be easily manufactured, easily filling a content, provided with self-supporting properties and the good opening properties of a pouring outlet formed on the upper section of the

bag, controlling the pouring direction of the content in the given range facing downward and safely and easily replacing the content.

SOLUTION: The self-supporting bag 100 is formed into a standing pouch type with a gusset 6 on its bottom, and a tapered pouring outlet 10 with its end and both sides heat sealed is provided on a corner section of the upper section, and out of both sides of liquid-through lines of the pouring outlet 10, the upper side is formed of a sealing line having a straight line section A extending in the lateral direction and a straight line section B facing down from the inside toward the end side, while the lower side is formed of a sealing line C of a straight line shape having its end side facing upward, and notches 11a and 11b are formed on heat sealed sections on both sides of the pouring outlet 10. The tapered angle α on the end of the liquid-through lines is preferred to be set at 70-110°, and the unsealing position of the pouring outlet 10 is preferably provided with an unsealing means such as a cut-off line 12.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO